Über
luetische Darmstrikturen.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT
ZU BERLIN.

Von

Edwin Petrikat
aus Suwalki (Rußland).

Tag der Promotion: 5. August 1910.

Berlin 1910.
Universitäts-Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke)
Linienstraße 158.

249

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Referent: Prof. Dr. **Hildebrand.**

Als Striktur des Darmes bezeichnet man eine ringförmige Verengerung des Darmlumens, die durch Veränderungen der Darmwandschichten selbst bedingt ist.

Diese Veränderungen lassen sich in zwei Gruppen teilen:

1. in solche, die durch Neubildungen in den Darmwänden — sei es, daß durch diese der Darm von seiner Außenseite aus zusammengedrückt (= komprimiert) oder von innen verschlossen (= obturiert) wird — und

2. in solche, die durch narbige Schrumpfungen die Passage des Darminhalts stören oder schließlich ganz unmöglich machen.

Da indessen manche Neubildungen einem regressiven Prozeß unterliegen und demnächst geschwürig zerfallen, so finden sich auch nach ihnen Narbenschrumpfungen.

Die einzige Neubildung, die durch ihr Wachstum die Darmöffnung unmittelbar von innen aus verengt und endlich verschließt, ist das von dem Cylinderepithel der Schleimhaut oder von dem der in ihr liegenden Drüsen ausgehende Carzinom.

Häufig beengt Narbenschrumpfung die Darmpassage. Bekannt ist, daß namentlich im Mastdarm die verschiedensten Ursachen zu geschwürigem Zerfall seiner Wände, zu deren narbiger Schrumpfung und schließlich zur Störung der Kotpassage führen können.

Häufig sind Verletzungen des Mastdarmes. Sie können direkt entstehen, so durch die metallenen Mundstücke der ehedem viel benutzten Klistierspritzen, durch sexuell-perverse Handlungen, durch Fremdkörper, die sich Geisteskranke in den After einführen. Sie können ferner zustande kommen durch Fremdkörper, die vom Mund aus in den Verdauungstrakt hineingebracht werden, Fischgräten, Knochenstücke, größere Fruchtkerne, die nicht selten, ohne Beschwerden zu verursachen, den ganzen Verdauungskanal passieren, um schließlich doch noch in den Analfalten stecken zu bleiben.

Ebenso können harte Kotballen als Fremdkörper wirken. Durch alle diese Ursachen kommen Verletzungen des Darmes zustande. Da die Wunde durch Kot verunreinigt wird, entsteht eine Eiterung und Einschmelzung von Gewebsteilen. Sobald die Wunde, die — nebenbei gesagt — meist große Beschwerden verursacht, schließlich heilt, hinterläßt sie eine schrumpfende Narbe. Allerdings hat diese bei der Weite des Mastdarmes für gewöhnlich keine weiteren Folgen, kann jedoch ausnahmsweise zur Verlegung des Lumens führen.

Auch Hämorrhoiden, die mitunter geschwürig zerfallen, können ähnliche Folgeerscheinungen haben.

Schließlich ist noch der Entzündung benachbarter Teile zu gedenken, die beim Weitergreifen auf den Mastdarm ebenfalls eiternde Wunden und schrumpfende Narben herbeiführen kann. Insbesondere ist die Gonorrhöe weiblicher Personen zu erwähnen, bei denen der Eiter leicht über den Damm hinweg in das Rectum einzudringen und dessen Schleimhaut zu infizieren vermag. Auch hier kann durch perverse Geschlechtsakte der Trippereiter direkt in das Rectum gebracht werden und schließlich ebenso wie der von der Vulva herstammende zu gonorrhoischen Strikturen führen. Fälle dieser Art sind nicht so selten beobachtet worden. So finden sich in den Krankengeschichten der Chirurgischen Klinik der Charité in den letzten fünf Jahren nicht weniger als sieben, sämtlich Frauen betreffende Fälle, bei denen sicher Gonorrhöe als Ursache der Striktur festgestellt worden ist.

Weiter können Tuberkulose, Dysenterie, Typhus, vor allem die gummöse Lues zu Geschwüren im Darm führen, die narbig heilen. Am seltensten ist dies bei Typhus der Fall, ja es wird geradezu als Merkmal eines abgeheilten typhösen Darmgeschwürs hingestellt, daß es keine Narbe hinterlasse. Es ist das darauf zurückzuführen, daß das Geschwür parallel zur Längs-

achse des Darmes verläuft, nur einen geringen Teil des Umfangs der Darmwand ergreifend. Es heilt zwar nicht ohne Narbe, aber die längsgestellte Narbe verschwindet in der Längsfältelung des Darmes. Indessen sind in der Literatur doch einige wenige Fälle veröffentlicht, in denen ein typhöses Geschwür zu einer Darmstriktur geführt hat, so beispielweise von Klob (1).

Die früher herrschende Ansicht, daß die dysenterischen Geschwüre zur Striktur des Darmes führen, ist durch die Beobachtungen Woodwards (2) im amerikanischen Sezessionskriege widerlegt worden. Unter 288 000 ruhrkranken Soldaten, von denen annähernd der zehnte Teil an chronischer Ruhr litt, hat Woodward nicht einen einzigen Fall von Darmstriktur feststellen können. Obschon die Mehrzahl der Erkrankten auch nach Friedensschluß noch längere Zeit von ihm beobachtet worden ist. Auch bei der Obduktion von 10 000 Soldaten, die der Ruhr erlagen, hat sich in keinem Fall eine Stenosenbildung feststellen lassen.

Hauptursache der Dünndarmstrikturen ist die Tuberkulose, so daß man bei dem klinischen Bild einer Dünndarmstenose immer zunächst an Tuberkulose als Ursache der Verengerung denken muß, selbst wenn weder Anamnese noch sonstiger klinischer Befund hierfür sprechen. Dies wird von Nothnagel (3) besonders hervorgehoben. Bei dem ersten der drei von ihm angeführten

Fälle fanden sich bei der Sektion 3, bei dem zweiten 5 und bei dem dritten sogar 8 über das Jejunum und Ileum verstreute tuberkulöse Narben. die durch Schrumpfung zur Verengerung des Darmlumens geführt hatten. Allerdings waren nur 2 dieser Verengerungen erheblich. Einen ziemlich zuverlässigen Maßstab für die Beschwerden, die die Strikturen während des Lebens verursacht haben müssen, bildet der Grad der Erweiterung, die magenwärts vor der Narbenstenose besteht. Ich werde auf diese kompensatorische Erweiterung bei der luetischen Striktur näher eingehen. Wenn ich mich im folgenden auf die luetischen Darmstrikturen beschränke, so muß ich sie nach dem Orte ihres Vorkommens einteilen in Dünndarmstrikturen und in solche des Dick- insbesondere des Mastdarmes.

Vor einigen Jahrzehnten galten syphilitische Gummata im Darmkanal und die sich aus ihnen ergebenden Veränderungen als große Seltenheiten. Erst Meschede, Cullerier, Oser, E. Müller (4) zeigten, daß sie nicht zu den Ausnahmen gerechnet werden dürfen. Man glaubte indessen, daß sie auf den Mastdarm beschränkt seien, und zwar nur vereinzelt im Dünndarm vorkämen. Im großen ganzen gilt diese Anschauung noch heute, doch sind inzwischen schon verschiedene Fälle von luetischen Darmstrikturen veröffentlicht worden.

Sie kommen hier noch am häufigsten bei angeborener Syphilis vor, sind aber schon als

Folgezustände einer gummösen Erkrankung des Darmes aufzufassen. Es finden sich einzelne oder auch mehrere, mitunter sogar durch den ganzen Dünndarm verbreitete narbige Geschwüre. Sie nehmen ihren Ausgang meist von der Submucosa und Muscularis, seltener von den Solitärfollikeln und Peyerschen Plaques (5).

Bei Erwachsenen sind gummöse Geschwüre des Dünndarmes seltener. Meschede (6) beschreibt einen solchen Fall mit zahlreichen Geschwüren; Klebs (7) fand bei einer Leiche vereinzelte Geschwüre im Dünndarm, eine größere Ulzeration an der Ileocöcalklappe und außerdem syphilitische Veränderungen anderer Organe, so ein gummöses Geschwür der hinteren Magenwand und ein gleiches im Dickdarm.

Besonders eingehend hat Birch-Hirschfeld (8) auf Grund des Sektionsbefundes bei einem in mittleren Jahren verstorbenen Manne die pathologisch-anatomischen Verhältnisse studiert. Es fanden sich zahlreiche gummöse, teilweise im Zerfall begriffene Lymphdrüsen; ferner an der Cardia ein Geschwür mit derben gummösen Rändern und mit gereinigtem Grund; sodann im Jejunum mehrere quergestellte sklerotische Platten, die, in der Schleimhaut beginnend, bis in die Submucosa reichten.

Nach Buday (9) entwickelt sich Magen- und Darmsyphilis in doppelter Weise, entweder durch kleinzellige Infiltration der Submucosa oder durch

eine umschriebene gummöse Wucherung. Die erstere Entstehungsart ist die häufigere, eine Behauptung, die John und Wallis (10) durch gesammelte Beobachtungen und theoretische Erwägungen stützen.

Fournier (11) vertritt die Ansicht, daß es syphilitische Strikturen des Darmes ohne primäre Exulzeration der Schleimhaut gebe; die Verengerung soll lediglich durch eine zur narbigen Schrumpfung führende syphilitische Entzündung der Submucosa zustande kommen. Dieser zunächst heftig bekämpften Anschauung sind neuerdings Groß und Borchard beigetreten.

Klebs (12) entwirft von der syphilitischen Darmerkrankung das folgende, mit den Angaben der vorstehend genannten Forscher einigermaßen übereinstimmende Bild:

Es entstehen zunächst in der Submucosa, teilweise vielleicht in den daselbst gelegenen Follikeln, kleine gummöse Herde, die sich nach jeder Richtung vergrößern und schließlich alle Darmschichten durchsetzen. Vorzugsweise allerdings breiten sie sich senkrecht zur Längsachse des Darmes aus. Wie auch anderwärts, neigen sie zur Verfettung und lassen nach ihrer Resorption strahlige fibröse Narben zurück.

Diese können unter Umständen zu Zweifeln Veranlassung geben, ob sie Folge einer syphilitischen oder tuberkulösen Erkrankung sind.

Für die syphilitische Narbe charakteristisch ist ihre große Fläche, ihre auffallende Glätte und Stärke. Da sie ferner aus einem glattrandigen Defekt hervorgegangen ist, fehlen bei ihr Andeutungen der unterminierten Ränder des tuberkulösen Geschwürs, wie sie mitunter die tuberkulöse Narbe zeigt.

Ungleich zahlreicher sind die in der Literatur veröffentlichten Fälle von luetischen Strikturen des Dickdarmes, auf die ich im folgenden auch unter Benutzung der mir von dem Direktor der Chirurgischen Klinik der Kgl. Charité in Berlin, Herrn Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Hildebrand, gütigst zur Verfügung gestellten Krankengeschichten ausführlich eingehen werde.

Diese Strikturen kommen in allen Teilen des Dickdarmes vor, hauptsächlich jedoch in seinen unteren Abschnitten, dem Mastdarm und dem Sigma Romanum.

Nach Orth (13) zeigt sich die erworbene Syphilis, soweit sie im tertiären Stadium den Darm befällt, hauptsächlich im Mastdarm. Die Geschwüre sitzen meist in dem untersten Teil, nahe dem After, erstrecken sich aber in einzelnen Fällen auch höher hinauf. Kaufmann (14) hat bei einer 36jährigen Frau eine luetische Erkrankung des gesamten Dickdarms gesehen. Dieser war völlig von einem nahezu zusammenhängenden Ulcus syphiliticum eingenommen und dadurch auf die Länge von 1 m verkürzt.

Alle Autoren stimmen darüber überein, daß die Dickdarmstrikturen häufiger beim weiblichen als beim männlichen Geschlecht vorkommen. Poelchen (15) hat 219 Fälle zusammengestellt, von denen 190 Frauen betreffen, und zwar, wie Baeumler (16) angibt, vor allem das Alter zwischen 17 und 30 Jahren. Ein Grund für die Häufigkeit beim weiblichen Geschlecht ist nicht ohne weiteres einzusehen. Man kann vielleicht anführen, daß die Frauen noch mehr als die Männer syphilitische Infektionen, sobald sie nicht dringend zu sachgemäßer ärztlicher Behandlung nötigen, dieser zu entziehen geneigt sind. Doch reicht diese Erwägung allein nicht aus, um das so viel häufigere Vorkommen beim weiblichen Geschlecht zu erklären. Muron (17) hat darauf hingewiesen, daß die Strikturen im unteren Teil teilweise auf breite Condylome zurückzuführen seien, die gerade bei Frauen am Anus vorzukommen pflegen.

Poelchen und Nickel (18) suchen als Erklärung die Vermutung heranzuziehen, daß es sich in vielen Fällen der Mastdarmstrikturen bei Frauen gar nicht um luetische, sondern um gonorrhoische handele, die — wie bereits im Eingang der Arbeit erwähnt — durch auf das Rectum verpflanzten gonorrhoischen Eiter verursacht seien. Poelchen macht noch besonders auf die Möglichkeit des Durchbruches einer gonorrhoisch erkrankten Bartholinischen Drüse,

die ja eine Lieblingslokalisation und ein Stigma der Gonorrhoe beim Weibe darstellt, in das Rectum aufmerksam.

Bündige Beweise werden sich hierfür im einzelnen Falle schwer erbringen lassen, da die ausgebildete Striktur, sei sie durch luetische, sei sie durch gonorrhoische Prozesse verursacht, die gleiche Beschaffenheit zeigt. Man ist also auf die Anamnese oder auf sonstige gelegentliche Befunde angewiesen und wird häufig genug auf die Tatsache stoßen, daß die Frau sowohl gonorrhoisch wie luetisch erkrankt gewesen ist.

Neuerdings haben Rieder, Quénn und Hartmann (19) die Bevorzugung des Rectums beim Weibe durch syphilitische Erkrankungen im Hinblick auf die besonderen Verhältnisse des venösen Blutstroms zu erklären gesucht. Sie weisen darauf hin, daß die Venen des Rectums bei der Frau direkt mit denen in der Nähe der hinteren Commissur der Vulva sich ausbreitenden Ästen der Vena pudenda externa anastomosieren. Ebenso stehe bei der Frau der Plexus venosus haemorrhoidalis unmittelbar mit dem Plexus vaginalis in Verbindung. Diese nahen Beziehungen der Venen der Vulva zu denen des Rectums begünstigen allerdings die Weiterverbreitung eines luetischen Prozesses der Vulva auf das Rectum.

Demgegenüber könnten nach den Ausführungen der genannten Forscher beim Mann im Penis oder in der Glans angesiedelte Spirochäten erst

auf dem Umweg über den Plexus vesicalis und Plexus pudendalis zum Plexus haemorrhoidalis gelangen.

Syphilitische Geschwüre des Dickdarmes können in allen drei Stadien der Lues vorkommen.

Zunächst ist es die Initialsklerose, s. Induratio Hunteri, die geschwürig zerfallen und somit zu einem Defekt führen kann. Im Rectum kann sie wohl nur nach perversen Geschlechtsakten vorkommen.

Über zwei Fälle von Initialsklerose im Rectum berichtet Ricord (20).

Der eine Fall betrifft einen 25jährigen Mann, der durch Coitus per anum infiziert wurde und im Bereich des Sphincters drei Geschwüre zeigte. Hierbei fällt auf, daß der Primäraffekt zu drei Geschwüren geführt hatte, während er an den Genitalien sich immer nur durch ein Geschwür kennzeichnet.

Der zweite Fall betrifft eine Frau mit allgemeiner Syphilis, die über tiefsitzende Schmerzen bei jedem Stuhlgang klagte. Im Rectum fand sich ein kleines induriertes Geschwür am oberen Rand des Sphincter internus. Auch hier wurde ein Coitus per anum festgestellt: Die Ursache war, daß der mit einem harten Schanker an der Glans penis behaftete Ehemann geglaubt hatte, auf diese Weise den Coitus ausüben und doch eine Infektion seiner Frau vermeiden zu können. Wenn auch Ricord nichts darüber berichtet,

daß durch die Geschwüre eine Verengerung des Darmlumens eingetreten sei, so läßt sich eine solche doch infolge des regressiven Prozesses, den jedes zerfallende Geschwür durchmacht, annehmen.

Auch aus den syphilitischen Papeln des zweiten Stadiums, ebenso aus den beiden Condylomen, die häufig in der Nähe des Anus vorkommen, können Geschwüre entwickeln.

Diese Ursachen reichen jedoch durchaus nicht an die Bedeutung der durch zerfallende Gummata veranlaßten Geschwüre heran.

Ihre Bildung beginnt nach Mracek (21) mit einer ausgedehnten Rötung der Schleimhaut. Diese wird ebenso wie die Submucosa von Kernwucherungen durchsetzt, während die Serosa entzündliche Veränderungen zeigt. Die letzteren tragen entweder einen akuten Charakter — es bildet sich ein fibröses, mitunter auch eitriges Exsudat —, oder sie entwickeln sich mehr chronisch. Es kommt dann zur Trübung, Verdickung, Pseudomembranbildung, ja selbst zu Verwachsungen mit benachbarten Teilen.

Die gummösen Neubildungen gehen fast durchweg von der Submucosa aus. Jürgens (22), der sie vorzugsweise in der Muscularis gefunden haben will, steht mit seiner Behauptung allein da. Ihre Beziehungen zu den Lymphdrüsen sind verschieden. Viele Gummata entwickeln sich sicher unabhängig von ihnen.

Durch die Bildung der Gummata werden die Gefäße stark in Mitleidenschaft gezogen. Mracek behauptet, daß sie sich um die Arterien herum entwickeln. In diesen Fällen wuchert weiterhin das Endothel der letzteren und erzeugt einen Verschluß des Lumens, ein Vorgang, der als Endoarteriitis obliterans syphilitica bezeichnet wird. Hierdurch wird nach Mracek die regressive Metamorphose der Syphilome, von ihm anämische Nekrose genannt, begünstigt. Jedenfalls besteht die weitere Entwicklung der Gummata in einem geschwürigen Zerfall.

Gegenüber der eben erwähnten Endoarteriitis hebt Rieder (23) hervor, daß es gerade die Venen sind, die bei der Syphilis hochgradig erkranken, während die Arterien nach ihm nahezu unversehrt bleiben. Er unterscheidet eine zweifache Venenerkrankung: eine solche der Intima und eine des unter ihr liegenden Bindegewebes.

Die erstere, die Endophlebitis, ist im wesentlichen bedingt durch Wucherung der Intimazellen und häufig begleitet von Meso- und Periphlebitis. Letztere kann auch allein bestehen, wobei die Außenwand der Vene deutliche Knötchenbildung zeigt.

Bei der primären Erkrankung des Bindegewebes der Intima findet man das Stratum subendotheliale in eine dicke fibröse Schicht umgewandelt, während die anderen Teile der

Wandung von entzündlichen oder anderweitigen Veränderungen frei sind.

Nach Rieders Beobachtungen bevorzugt die syphilitische Erkrankung also deutlich das Venensystem, ohne zunächst das Arteriensystem in Mitleidenschaft zu ziehen. Erst sehr spät wird dieses, und auch nur sklerotisch, verändert.

Das syphilitische Geschwür ist ausgezeichnet durch stark vorspringende derbe Ränder und durch einen bald mehr speckigen, bald narbig fibrösen Grund.

Für das Gumma des Mastdarmes gilt noch, daß in seiner Nähe die ganze Darmwand stets erheblich verdickt ist, insbesondere die Muscularis, in der deutlich schwielige Bindegewebssepta hervortreten. Die inneren Häute, Mucosa und Submucosa, sind kaum noch voneinander zu trennen; beide haben sich in eine schwielig-narbige Bindegewebsmasse umgewandelt. Diese Stränge der gesamten Darmwandschichten können noch in das periproktale Gewebe hineinreichen.

Stellenweise ist der Geschwürsgrund stärker vertieft, bis zur völligen Perforation der Wand.

Auf diese Weise kommen Fisteln zustande, von denen bei der Betrachtung des klinischen Verlaufs weiter unten die Rede sein wird.

Mikroskopisch ist über das Granulationsgewebe der syphilitischen Neubildungen nicht viel zu sagen. Einmal ist es wenig charakteristisch, so daß es im mikroskopischen Schnitt häufig von

anderen gutartigen Bindegewebswucherungen sich nicht unterscheiden läßt, anderenteils kommen die Gummata meist erst zur pathologisch-anatomischen Beobachtung, wenn sie sich im Zustand des geschwürigen Zerfalls befinden.

Die Gummiknoten sind aus kleinen spindelförmigen, mitunter auch sternförmigen und dichten Rundzellenanhäufungen zusammengesetzt, die im Beginn in innigem Kontakt mit den Gefäßen stehen. Die spindeligen Zellen sind junge Bindegewebszellen, die auch meist bald eine mehr oder weniger reichliche Interzellularsubstanz absondern. Oft finden sich auch Riesenzellen, die durchaus denen in den Tuberkeln gleichen.

Die anfangs harte Konsistenz der erbsen- bis haselnußgroßen Gummata wird weicher, selbst fluktuierend. Die Erweichung beruht auf einer Fett- und Schleimmetamorphose der Zellen, die oft mit Eiterung verbunden ist. Gewöhnlich kommt es bald zum Durchbruch des Erweichungsherdes. Das so entstandene gummöse Geschwür wird durch fortschreitende gummöse Infiltration der Umgebung vergrößert.

An einem Rand bildet sich das oben erwähnte Granulationsgewebe, das in die abgestorbenen Massen eindringt. Durch Resorption der letzteren sowie durch Umwandlung jener in das Bindegewebe, in das die Granulationen übergehen, kommt es schließlich zu stark schrumpfenden Narben.

Dieses meist radiär angeordnete und in die Umgebung ausstrahlende, durch Pigmenteinlagerung nicht selten schiefergrau gefärbte Narbengewebe ist für syphilitische Neubildungen des Dickdarmes sehr charakteristisch. Es kommt kaum bei einem anderen Prozesse in ähnlichem Grade vor.

Auf seiner Außenseite finden sich oft peritoneale Verdickungen, häufig auch Adhäsionen und Verklebungen mit anderen Darmschlingen oder mit anderen Organen.

Die Länge der strikturierten Stelle ist in der Regel kurz, so daß der Darm, von außen betrachtet, wie durch ein Band eingeschnürt, also ringförmig, erscheint. Trotz ihrer geringen Ausdehnung führt sie jedoch zu erheblicher Beschränkung der Darmpassage. Allerdings sind auch mehrere Fälle beobachtet worden, bei denen die Striktur größere Ausdehnung hatte. Vereinzelt hat man gesehen, daß sie sich sogar über das ganze Rectum erstreckte.

Das Darmstück unterhalb der Verengerung ist nach Nothnagel (24) meist leer, im Zustande des sogenannten Hungerdarmes. Die Darmwände sind häufig völlig gesund. In anderen Fällen finden sich infolge der häufigen Benetzung mit dem Geschwürseiter unterhalb der Striktur schmerzhafte Schleimhautdefekte, Fissuren und Geschwüre. Auch ausgebreitete Ekzeme der äußeren Haut in der Nähe des Anus sind dem Einfluß des Eiters zuzuschreiben, der den

Geschwüren, die zur Bildung der Striktur geführt haben, entstammt.

Oberhalb der Striktur ist der Darm auf weite Strecke hinauf in mäßigem Grade erweitert. Bei der allmählichen Entstehung der Stenose bewirkt die Hypertrophie der Muscularis in dem oberhalb der Stenose gelegenen Teil bis zu einem gewissen Grade eine Compensation der Störung. Ist die Muskulatur schließlich außerstande das Hindernis zu überwinden, so erschlafft sie; infolgedessen kommt es zur venösen Stauung in der Darmwand und zur serösen Transsudation in diese. Schließlich kann sich dieser Zustand zur katarrhalischen Entzündung steigern.

Die Muskelhypertrophie ist eine echte Hypertrophie im Sinne Virchows ohne gleichzeitige Hyperplasie, d. h. die Muskelfasern vergrößern sich, ohne an Zahl zuzunehmen. Das Bindegewebe ist nirgends vermehrt; dagegen sind die kleinsten Blutgefäße und Kapillaren in dem erweiterten Darmstück deutlich vergrößert, wodurch das anatomische Bild der echten Arbeitshypertrophie noch vervollständigt wird.

Bei Darstellung des klinischen Bildes, das die sich entwickelnde Darmverengerung bietet, verdienen zunächst ihre allgemeinen Symptome Erwähnung. Sie sind durch die ungenügende Entleerung des Darmes bedingt, ähneln also vielfach denjenigen, die sich bei der habituellen chro-

nischen Obstipation finden, unter der ebenfalls das weibliche Geschlecht so häufig leidet.

Als solche sind zu nennen: Appetitlosigkeit, das Gefühl des Vollseins, Schmerzen in der Kreuzgegend, unbestimmte Schmerzen im Unterleib, namentlich links vom Nabel, kalte Füße, Wadenkrämpfe und Blutandrang nach dem Kopf. Die Schmerzen rühren von dem Druck her, den die sich stauenden Kotmassen auf die großen Gefäß- und Nervenstämme in der Beckenhöhle ausüben. Im Anfang nicht erheblich, steigern sie sich mit Zunahme der Verengerung.

Abmagerung infolge der ungenügenden Ernährung und der Kachexie tritt erst sehr spät auf, ja es sind Fälle bekannt, in denen bei der Sektion dem Grad und der Ausdehnung nach erhebliche Verengerungen als nebensächlicher Befund beobachtet worden sind, ohne daß der Kranke bei Lebzeiten über erhebliche Beschwerden geklagt hatte.

Besondere Aufmerksamkeit wird natürlich in allen Fällen, in denen ein Verdacht auf eine beginnende Darmverengerung besteht, der Beschaffenheit des Kotes und der Art und Weise, wie er entleert wird, zuzuwenden sein. Hierbei gilt als oberste Regel, daß der Arzt sich nicht auf die Aussagen des Kranken verlassen darf, sondern sich über die Fäzes durch häufigen persönlichen Augenschein unterrichtet halten muß, so wenig angenehm dies auch für beide Teile sein mag.

Zunächst hat eine Verengerung des Darmlumens meist Diarrhöen zur Folge, denen dann eine oft hartnäckige Verstopfung folgt. Überhaupt ist die Darmverengerung durch den Wechsel von Durchfällen und Verstopfung ausgezeichnet, zu denen als weiteres charakteristisches Symptom der Tenesmus tritt. Es ist dies ein Brennen im After vor und nach der Kotentleerung, verbunden mit dem Drang, Kot zu entleeren, und dem quälenden und auch geistig niederdrückenden Gefühl, es nicht tun zu können.

Die Zahl der täglichen Stühle nimmt rasch zu; dies gilt nicht bloß für den Zustand, in dem Durchfälle herrschen, sondern auch für die dazwischenliegende Verstopfung. Hier werden häufig unter Schmerzen und mit großer Anstrengung nur ganz kleine Kotstückchen entleert; da der Kot lange im Darm verweilt, riecht er stark.

Die Unregelmäßigkeit in der Kotentleerung veranlaßt die Kranken zum Gebrauch von Abführmitteln oder auch zu Eingießungen. Freilich wirken beide nur ungenügend.

Von alters her ist auf die Form des Kotes besonderer Wert gelegt worden. Es leuchtet ohne weiteres ein, daß dieser die Gestalt des Darmlumens wiedergibt, allerdings unter der Voraussetzung, daß er in der gleichen Form den After verläßt, die er beim Durchtritt durch eine etwaige Verengerung erlangt hat. Dies hängt

aber ganz davon ab, ob die strikturierende Stelle dicht am Ausgang des Darmes oder weit von ihm entfernt sitzt. Im letzteren Falle kann der Kot sich unterhalb der Verengerung wieder zu einer dicken Säule ausbilden.

Aber auch andererseits sind kleinkalibrige, seitlich zusammengedrückte Kotmassen nicht immer beweisend für eine Darmverengerung. Es ist bekannt, daß in vorübergehenden nervösen Zuständen oder auch andauernd, so bei Neurasthenikern, die peristaltische Tätigkeit des Darmes oder auch der Tonus der Sphinkteren derartig verändert ist, daß der Kot in einer Form ausgeschieden wird, die auf dem Durchschnitt Spindelform zeigt.

Es können daher die früher als beweisend für Darmverengerung angesehenen bandförmigen und bleistiftähnlichen Stühle oder auch der sogenannte Schafkot in gleicher Weise bei anderen Erkrankungen vorkommen. Ein die Differentialdiagnose unterstützendes Merkmal kann in dem Widerstand gefunden werden, den bei Nervosität und Neurasthenie die Sphinkteren bei der Untersuchung dem in das Rectum eindringenden Finger entgegensetzen. Andererseits fehlen bei Neurasthenikern die heftigen Schmerzen, die die Stuhlentleerungen bei einer organischen Darmstriktur meist begleiten.

Auch die breiige Beschaffenheit des Stuhls, die von mancher Seite als für eine Verengerung

sprechend hervorgehoben wird, hat nicht viel Bedeutung, da sie vor allem von der Art der genossenen Speisen abhängt. Ich möchte hier auf die verschiedene Art der Fäzes unserer fleischfressenden Hunde einerseits und der Rinder andererseits hinweisen.

Von um so größerer Bedeutung ist die Feststellung von Schleim, Blut und vor allem von Eiter im Stuhl. Wenn Schleim auch bei Dünn- und namentlich Dickdarmkatarrhen und Blut auch bei Hämorrhoiden vorkommt, so ist Eiter unbedingt beweisend für ein Geschwür im Darm. Freilich werden Schleim und Eiter oft genug von dem Kranken übersehen. Dieser hält für Diarrhöe, was doch nur eine Schleim-, mitunter auch Eiterentleerung mit einzelnen darin schwimmenden Kotstücken ist, ein Grund mehr für den Arzt, sich nicht auf die Angaben des Kranken zu verlassen. Als besonderes Symptom wird von Esmarch (25) noch das mitunter nahezu unwillkürliche, mit brennenden Schmerzen verbundene Ausspritzen von Schleim aus dem After genannt.

Der Verlauf der Erkrankung erstreckt sich oft auf lange Jahre bis Jahrzehnte. In anderen Fällen treten Complikationen ein, die rasch zum Tode führen. Unter diesen sind auf der einen Seite Tuberkulose, auf der anderen Seite Ileus, peri- und paraproktitische Eiterung mit Fisteln nach dem Damm zu zu nennen. Diese können

komplette oder inkomplette sein. Erstere entstehen dadurch, daß die Mastdarmwand oberhalb der Striktur durch die Geschwüre perforiert wird. Hierdurch entstehen weitgehende Zerstörungen, Abszesse, ausgebreitete speckige Infiltrationen in der ganzen Umgebung des Mastdarmes, durch die sich Fistelgänge hindurchziehen. Diese entspringen im Lumen des Rectums und enden teils im Damm, teils in der Nähe des Afters oder brechen durch die Glutäen hindurch. Schließlich können sie auch in die Scheide oder Blase durchbrechen; im letzteren Fall führen sie also zu einer Kloake. Unter inkompletten äußeren Fisteln versteht man solche, die nicht von dem Lumen des Mastdarmes selbst, sondern von dem paraproktalen Gewebe ihren Ursprung nehmen. Wie bei allen kachektischen Krankheiten ist auch hier bei der Sektion in einzelnen Fällen amyloide Degeneration beobachtet worden.

Zur Sicherung der Diagnose ist der Finger das sicherste Instrument. Er dringt durch eine Striktur nur mühsam und unter großen Schmerzen des Kranken ein. Der Untersuchende fühlt, wie der Finger von einem schwieligen, harten Ring umschlossen und festgehalten wird.

Leider ist das für den Finger zugängige Untersuchungsgebiet nur beschränkt. Man kann es etwas vergrößern, wenn man den zu Untersuchenden stehen und außerdem pressen läßt. Das letztere freilich drängt eine verengte Partie

nur dann herab, wenn sie nicht durch feste Verklebung mit der Nachbarschaft verwachsen ist.

Sitzt die Öffnung der Striktur in der Mitte, so wird sie vom untersuchenden Finger leicht gefunden. Schwieriger ist es, sie bei seitlichem Sitz zu erreichen, bei dem die Striktur einen faltigen Vorsprung in das Darmlumen bildet. Man muß in diesem Fall den Finger kreisförmig herumführen, bis man die Öffnung ermittelt hat.

Sitzt die Striktur oberhalb des mit dem Finger abtastbaren Bereiches, so muß man an seine Stelle ein Bougie setzen. Das Ergebnis der Untersuchung wird dadurch viel unsicherer. Sehr häufig gelangt man nicht über das Promontorium hinauf. Dieser Umstand beweist natürlich noch keine Striktur denn das Hindernis kann ebensowohl das Promontorium selbst sein als auch Falten des Rectums, namentlich die in jener Gegend liegende Plica transversalis.

Nur wenn man, wie Esmarch besonders hervorhebt, beim Einführen von Bougies immer wieder an der gleichen Stelle ein Hindernis findet und beim Zurückziehen deutlich empfindet, wie die Spitze des Instruments von dem Darm krampfhaft festgehalten wird, kann man mit Sicherheit das Vorhandensein und den Sitz der Striktur diagnostizieren.

Zur Erleichterung der Betastung sind verschiedene Instrumente konstruiert worden: geknöpfte Sonden, Fischbeinsonden mit verschieden

großen und aufschraubbaren, olivenförmigen Ansätzen, wie sie auch für Ösophagusstrikturen angewendet werden. Besondere Beachtung verdient das Instrument von Ch. Bell. Es besteht aus einer Elfenbeinkugel, die auf einem biegsamen, dünnen Fischbeinstab befestigt ist. Passiert man mit dieser Kugel eine Striktur, so hat man deutlich die Empfindung eines überwundenen Widerstandes, sowohl beim Hineinschieben als auch beim Zurückziehen des Instrumentes. Man kann mit ihm mehrere hintereinandersitzende Strikturen erkennen und selbst über die Ausdehnung der einzelnen von ihnen sich hinreichend Klarheit verschaffen.

Trotzdem kommt es vor, daß selbst geschickte Ärzte eine Mastdarmstriktur annehmen, wo keine vorhanden ist. Ausführlich berichtet über einen derartigen Fall Syme (26). Er betrifft eine Dame, die jahrelang mit Bougies behandelt wurde, obschon — wie sich später bei der Sektion ergab — keinerlei Darmverengerung vorlag. Auch hier war eine solche durch das Promontorium vorgetäuscht worden.

Schließlich können auch Anschwellungen der verschiedensten Art, die von außen auf den Mastdarm drücken und dessen Lumen verkleinern, zur Fehldiagnose führen.

Bei der Behandlung muß man die konservative Methode von der operativen trennen. Die erstere wird auch häufig die mechanische genannt.

Bei Verdacht oder auch bei der Diagnose einer luetischen Striktur wird man zunächst wohl immer noch einen Versuch mit den spezifischen Mitteln gegen die Syphilis, also mit Quecksilber und Jod, einleiten, obgleich man sich sagen muß, daß gegen eine bereits ausgebildete Narbe diese Mittel wirkungslos sein müssen.

Die mechanische Behandlung besteht, nicht anders wie bei der Harnröhrenstriktur, in der allmählichen Erweiterung durch Bougies. Man benutzt solche aus Metall oder auch Hartgummi, die eine leichte, der Kreuzbeinaushöhlung entsprechende Krümmung besitzen. Crede (27) hat an dem unteren Teil einen Stahldrahtgriff angebracht, um die Sphinkteren möglichst wenig zu reizen.

Eine halbe Stunde vor Einführung wird der Mastdarm durch einen Einlauf gereinigt. Das Bougie wird stark eingefettet und unter Leitung des Fingers eingeführt. Auch hier gilt es, zur Vermeidung von Verletzungen oder gar Perforationen jede Gewalt zu vermeiden. Hat das Bougie die verengte Stelle überwunden, so läßt man es einige Minuten liegen, um möglichst noch die nächst stärkere Nummer durchzuführen, die dann etwa 10 Minuten liegen bleibt.

Diese Behandlung ist wöchentlich zweimal, später in größeren Zwischenräumen zu wiederholen. Ebenso lassen erheblichere Schmerzen, die sich an das Bougieren anschließen, reichlichere Sekretion oder Fieber längere Zwischenräume

rätlich erscheinen. Während der Behandlung ist für reichliche, aber leichte Kost und für weichen Stuhl zu sorgen. Die neuerdings zur Erweichung des Stuhls vielfach angewandten Anusolzäpfchen sind gewiß auch bei der Strikturbehandlung mit Vorteil zu verwenden.

Macht die Erweiterung nun sehr langsame Fortschritte, so kann man bei kurzen Strikturen unter Leitung des Finger oder, falls man Narkose für angezeigt erachtet, nach Einführung eines Spekulums unter Leitung des Auges oberflächliche Einschnitte mit geknöpftem Messer machen. Tiefe Einschnitte sind indessen wegen der zu erwartenden Blutung und der Gefahr von Infektionen zu vermeiden.

Sehr hoch sitzende Strikturen hat Kümmel (28) mit langen Bougies aus weichem Gummi noch mit Erfolg behandelt. Rotter (29) [und ebenso Lieblein und Schleffer] bevorzugt bei hochsitzenden Strikturen die sogenannte retrograde Bougierung, d. h. von einem Anus praeternaturalis aus, der in der Regio iliaca angelegt wird. Von hier wird an einem Faden ein Eisenkügelchen (Schrotkorn) durch die Striktur gelassen. An dem einen Faden ist mittels eines Bandes ein konischer Gummischlauch befestigt, der allmählich tiefer gezogen wird und bis 48 Stunden liegen bleiben kann.

Trotzdem sind die Erfolge der mechanischen Behandlung bei der syphilitischen Striktur des Darmes gering, hauptsächlich aus dem Grunde,

weil die Fälle zu spät zur Behandlung kommen. Die Darmwand und ihre Umgebung zeigen gewöhnlich schon schwere Veränderungen, so daß eine bleibende hinreichende Erweiterung unmöglich ist, die Kranken vielmehr gezwungen sind, zur notdürftigen Herstellung der Kotpassage ständig zu bougieren.

Man ist deshalb in den meisten Fällen zu operativen Maßnahmen genötigt. Als eine solche wurde schon oben die leichte Einkerbung der Narbe erwähnt. Sie wird entsprechend der gleichartigen Operation an der Harnröhre als Rectotomia interna bezeichnet.

Die Versuche, die Striktur in vertikaler Richtung tief einzuschneiden, führten häufig zu einer von dem Schnitt aus in dem periproktalen Gewebe sich entwickelnden, zum Tode führenden Phlegmone.

Bessere Erfolge hat die völlige Exstirpation der Narbe aufzuweisen. Dieffenbach (30) hat zu diesem Zweck den Sphinkter gespalten, den narbigen Ring herausgeschnitten, und die mobilisierte Schleimhaut über der Wunde wieder vereinigt. Rotter (31) legt vor allem Wert darauf, daß nach der Exstirpation der Sphincter funktionsfähig bleibt. Im einzelnen richtet sich die Ausführung nach dem Ort, an dem sich die Verengerung befindet.

Bei tiefsitzenden und mit der Umgebung noch nicht verwachsener Striktur ist die

Rektoplastik nach Pean (32) empfehlenswert. Hierbei wird die hintere Mastdarmwand von einem 2 cm oberhalb gelegenen Punkt aus in der Mittellinie gespalten und der Schnitt nach dem Steißbein zu bis auf die äußere Haut durchgeführt. Es ist dann die Hautwunde ebenso lang wie diejenige der Schleimhaut. Die letztere wird dann seitlich so weit abgelöst, daß sich die Wunde rhombisch auseinanderziehen läßt. Es folgt die Vernähung des oberen Endes des Schleimhautschnittes, wodurch die längsgestellte Wunde in eine querverlaufende verwandelt wird. Diese Operation ist von Hildebrand (33) erweitert und verbessert worden.

Bei höher sitzenden Strikturen ist die von Sonnenburg (34) ausgebildete Methode der Rectotomia externa mit Freilegung des Rectums von dessen Hinterseite aus zu empfehlen. Die Ausführung ist die folgende: Vom After aus wird in der Mittellinie ein Schnitt über das Steißbein bis auf das Kreuzbein durch die Haut hindurch geführt, demnächst das Steißbein und erforderlichenfalls auch noch ein Teil des Kreuzbeins reseziert. In den freiliegenden Mastdarm wird ein Finger oder eine Sonde eingeführt, demnächst der Darm von außen nach innen in der ganzen Länge über die Striktur hinauf gespalten. Die dabei auftretende reichliche Blutung muß durch Tamponade gestillt werden. Die Wunde heilt unter oft zu erneuernder Jodo-

formgazetampenade, allerdings erst nach vielen Monaten. Die Operation hat den Vorzug, daß sie dem Stuhle und der Jauche freien Abfluß schafft, und daß etwaige perirektale Abszesse gleichzeitig eröffnet werden können. Sie bewirkt im günstigsten Falle weiter, daß sich — ganz ähnlich wie bei der vom Damm aus erfolgten Urethrotomia externa beim Mann — die Schnittränder des Mastdarmes im Laufe der Vernarbung nach der äußeren Haut zu verziehen, wodurch das Lumen erweitert wird. In den meisten Fällen allerdings hat auch hier die Bougierkur schon während der Wundheilung wieder aufgenommen und demnächst dauernd fortgesetzt werden müssen.

Schließlich bleibt für diejenigen Strikturen, denen mit den vorstehenden Behandlungsweisen nicht beizukommen ist, oder bei denen wegen des schlechten Allgemeinbefindens des Kranken rasche, ausgiebige Hilfe Not tut, die Colotomie*) als letztes Mittel. Auch hier bessert sich durch die Anlegung des künstlichen Afters, ganz ähnlich wie im Falle eines inoperablen Karzinoms des Rectums, das Befinden des Kranken außerordentlich. Es ist dies darauf zurückzuführen, daß der Kot die erkrankte Darmschleimhaut nicht mehr reizt. Zugleich bietet die Colotomie, sofern man auch das analwärts gelegene Stück des

*) Statt „Colotomie“ besser „Anlegung eines Anus praeternaturalis“.

Colons in die Wunde einnäht, den großen Vorteil, daß man das erkrankte Ende retrograd, also vom widernatürlichen After aus, medikamentös behandeln kann.

In der chirurgischen Klinik der Charité sind in dem Zeitraum von Oktober 1904 bis Ende April 1910 zehn Fälle von luetischer Striktur des Mastdarm beobachtet und sämtlich operativ behandelt worden.

Drei von ihnen endeten tödlich; in sieben Fällen konnten die Kranken geheilt oder gebessert entlassen werden. Ich lasse Auszüge aus den Krankengeschichten — die Fälle nach der Schwere des Verlaufs geordnet — nachstehend folgen.

Fall 1.

Selma G., Kaufmannsfrau, 32 Jahre, aufgenommen 22. Oktober 1908.

Erworbene Lues.

Somnolent. Hohes Fieber, kleiner, sehr frequenter Puls.

In der Vagina und im Rectum große syphilitische Ulzerationen. Im Rectum, außerdem hochsitzend und nach oben mit dem Finger nicht begrenzbar, eine Striktur, nur noch für dünnflüssigen Kot durchgängig.

Sogleich nach der Aufnahme Operation. Laparotomie vom Nabel abwärts. In der Bauchhöhle dünner, nach Kot stinkender Eiter und

zwei geformte Kotballen. Rectum und Genitalien mit den umgebenden Geweben verwachsen. An der Konvexität der Flexura sigmoidea eine talergroße Durchbruchstelle. Seitlicher Hautschnitt oberhalb der Spina il. ant. sup. Die Flexur wird an diesen Schnitt herangezogen, die Perforationsöffnung des Darms als Anus praeternaturalis verwendet.

Tod im Anschluß an die Operation. Sektionsbefund: Allgemeine Peritonitis, ausgehend von einer Fistel zwischen Rectum und hinterem Douglas, Proktitis, Periproktitis.

Fall 2.

Anna D., Wirtschafterin, 31 Jahre, aufgenommen 10. Juli 1905.

Lues vor 12 Jahren, 2 Schmierkuren, 1 Spritzkur. Vor drei Jahren diarrhoische, blutig-schleimige Stühle, die nach und nach wieder schwanden. Im Mai 1905 von neuem erst Stuhlverhaltung, dann Diarrhöen, täglich 5—8 Entleerungen. Mitunter Eiter im Stuhl. So noch jetzt.

Tabes. Dicht oberhalb des Sphincter internus ein ringförmiger, harter Wall im Rectum, für den Zeigefinger noch passierbar. Nach der Scheide zu umfangreiche, harte Infiltrationen, vordere Mastdarm- und hintere Scheidenwand miteinander verklebt.

18. Juli Operation. Spaltung der Striktur vom Lumen des Mastdarms aus. Von einer

Resektion muß wegen der Verwachsung der Striktur mit der Vagina abgesehen werden. Wegen Brüchigkeit des Gewebes wird die Längsinzision nur teilweise vernäht, die Mitte offen gelassen und tamponiert.

Im Verlauf der Nachbehandlung eine Phlegmone des paraproktalen Gewebes, ausgehend von der Operationswunde. Mehrfache Inzision in das phlegmonöse Gewebe.

Tod am 3. September. Sektionsbefund: Ausgedehnte Ulzerationen am Mastdarm.

Fall 3.

Margarete L., Arbeiterin, 25 Jahre, aufgenommen 10. Dezember 1904.

Lues vor 4 Jahren. Schmierkur nach Erscheinen der Allgemeinsymptome. Bald nach der Kur starke Durchfälle, täglich 5—8 flüssige, mit Blut und Eiter vermengte Entleerungen. Von 5 Wochen Durchbruch einer Mastdarmfistel am Damm. Von dieser Zeit ab Häufung der Durchfälle.

Im Rectum für den Zeigefinger noch durchgängige Striktur, dazu oberflächliche Geschwüre in der Schleimhaut.

18. Januar 1905 Operation. Anlegung eines typischen Anus praeternaturalis, zweizeitig: Schnitt 7—8 cm lang, 2 cm oberhalb der Spina il. ant. sup. beginnend, schräg von außen oben nach innen unten verlaufend. Durchtrennung der Weichteile

und des Peritoneums. Eine Schlinge des Colon descendens wird gefaßt und herausgezogen, das Mesenterium dicht über der Schlinge in einer Ausdehnung von 1,5 cm durchbohrt und durch die Öffnung erst das Peritoneum und dann die Haut, der Größe der Öffnung entsprechend, fest vernäht.

23. Januar. Eröffnung des Darmes mit glühendem Messer. Einführung eines dicken Drains.

27. Januar. Tod unter Erscheinungen von Atemnot und Herzschwäche. Sektionsbefund: Striktur des Mastdarmes, wie bereits bei der Lebenden festgestellt, ferner mehrere syphilitische Geschwüre in der Flexura sigmoidea.

Fall 4.

Irene L., Kaufmannsfrau, 27 Jahre, aufgenommen 30. März 1909.

Lues wird verneint. Seit 1905 schmerzhafter Stuhlgang, Leibschmerzen, Kreuzschmerzen, in den Entleerungen Blut und Eiter. Im November 1908 wegen einer Mastdarmfistel operiert.

An der vorderen Rektalwand dicht oberhalb des Sphincters eine druckempfindliche Längsfurche, die rechte Rektalwand höckerig, der ganze untere Abschnitt des Rectums starr und unnachgiebig.

8. April Operation. Nach Resektion des Steißbeins wird das Rectum von außen freigelegt, die Striktur exstirpiert, der Mastdarmstumpf mobili-

siert, heruntergezogen und mit dem Anus vernäht. Sphincter erhalten.

29. Mai. Blut und Eiter im Stuhl. Erbrechen und heftige kolikartige Schmerzen beim Stuhlgang.

19. Juni zweite Operation. Laparotomie. Flexura sigmoidea etwa drei Querfinger oberhalb ihrer Übergangsstelle ins Rectum mit der Umgebung in Einmarkstückgröße verlötet. An dieser Stelle das Lumen stark verengt. Resektion des erkrankten Darmstückes und Enteroanastomose.

15. Juli. Patientin gebessert entlassen.

Fall 5.

Gertrud Sch., Prostituierte, 34 Jahre, aufgenommen 25. Mai 1909.

Lues vor 8 Jahren. Seit 2 Jahren blutig-eitriger Ausfluß aus dem Mastdarm, Schmerzen beim Stuhlgang, Tenesmus.

Anus ringförmig umgeben von spitzen bohnengroßen Kondylomen. Etwa 5 cm oberhalb des Afters ringförmige, für den kleinen Finger eben noch durchgängige Striktur. Das periproktale Gewebe entzündlich-fibrös verändert.

1. Juni 1909 Operation. Steißbeinresektion. Rectum mobilisiert, die Striktur und unterer Teil des Rectums reseziert, das obere mit der Analschleimhaut vernäht.

10. Juli gebessert entlassen.

Fall 6.

Marie K., Bahnassistentenfrau, 30 Jahre, aufgenommen 18. Juni 1907.

Lues vor 3 Jahren, eine Schmierkur. Seit 1905 Verstopfung. Blut und Eiter sind seit dieser Zeit dauernd den Entleerungen beigemengt.

9 cm oberhalb des Anus für den Finger nicht durchgängige Striktur.

Bougiebehandlung.

30. Juni Operation. Anus praeternaturalis.

Weiterbehandlung des Rectums mit Bougies und retrograden Spülungen. Blutungen lassen nach. Das Lumen für den Zeigefinger durchgängig.

15. Juli. Anus praeternaturalis geschlossen.

23. Juli geheilt entlassen.

Fall 7.

Emma P., Schilderfabrikantenfrau, 41 Jahre, aufgenommen 25. April 1906.

Vor 21 Jahren Lues. Spritzkur. Seit 1904 Stuhlbeschwerden, eitriger Ausfluß aus dem After.

In der Nähe des Afters zwei Eiter sezernierende Fisteln. Die zum Mastdarm führen. Am oberen Rande des Sphincters eine Stenose, für den Finger nicht mehr durchgängig.

19. Mai Operation. Anus praeternaturalis.

22. Mai. Eröffnung des Darmes mit Paquelin.

31. Mai. Beginn der retrograden Spülungen des Mastdarmes mit Argentum nitricum.

19. Juni geheilt entlassen.

Fall 8.

Luise K., ohne Beruf, 30 Jahre, aufgenommen 8. Juli 1906.

Lues wird verneint. Seit 7 Jahren Stuhlbeschwerden, Verstopfung; Blut und Eiter in den Entleerungen. August 1904 Spaltung mehrerer Eiterhöhlen oberhalb des Afters.

Ringförmige Einschnürung im Rectum, für den Zeigefinger nicht mehr durchgängig.

12. Juli Operation. Anus praeternaturalis links.

19. Juli. Beginn der retrograden Spülungen.

6. Oktober. Auf Wunsch mit Anus praeternaturalis entlassen. Gebessert.

Fall 9.

Frau Sch., 42 Jahre, aufgenommen 6. September 1909.

Lues vor 15 Jahren. Seit 3 Jahren heftige Schmerzen beim Stuhlgang. Stuhl bleistiftdünn, mit blutigem Schleim bedeckt

1 cm oberhalb des Sphincters ringförmige Striktur, für den Zeigefinger eben noch passierbar. Das Rectum oberhalb der Striktur strangförmig verdickt, aber nirgends mit der Umgebung verwachsen.

12. September Operation. Resektion des Steißbeins und des Rectums. Der narbige Sphincter kann nicht erhalten bleiben.

29. Dezember gebessert entlassen. Incontinentia alvi.

Fall 10.

Martha Sch., Schneiderin, 25 Jahre, aufgenommen 26. November 1906.

Lues vor 4 Jahren, Gonorrhoe vor 5 Jahren. 2 Aborte. Seit 4 Jahren Blutung aus dem Mastdarm, in den letzten Monaten Schmerzen beim Stuhlgang. 3 cm oberhalb des Afters für die Fingerkuppe nicht durchgängige Striktur. Die erkrankte Schleimhaut verdickt.

Operation 6. und 10. Dezember. Anlegen eines Anus praeternaturalis.

28. Januar 1907. Die Darmteile am Anus praeternaturalis sind geschrumpft; die Striktur des Rectums verschließt dieses fast vollständig.

28. März. Mit Pelotte auf Wunsch entlassen; gebessert.

Über die Frage, wie häufig bei syphilitischer Infektion Darmstrikturen vorkommen, werden sich statistische Angaben wohl kaum machen lassen. Einmal treten erhebliche Verengerungen häufig erst Jahrzehnte nach der Infektion auf, so daß die Kranken längst aus der Beobachtung der zuerst behandelnden Ärzte entschwunden sind; sodann würden auch Zahlen aus Krankenhäusern, denen naturgemäß vorzugsweise die schweren Fälle zugehen, wenig Wert haben. Man wird im Hinblick auf die leider noch immer so große Verbreitung der Syphilis sagen können, daß die Complikation der Darmstenose zwar keine Ausnahme

darstellt, aber doch immerhin eine seltene und bei rationeller Behandlung der Infektion wohl auch meist vermeidbare Folge. Bemerkenswert ist jedenfalls, daß Mastdarmstrikturen bei kongenitaler Lues überhaupt nicht beobachtet worden sind.

Viel bestimmtere Angaben lassen sich bei der Frage nach der Beteiligung der beiden Geschlechter machen. Natürlich sind die vorstehend aufgeführten 10 Fälle, die sämtlich Frauen betreffen, nicht ausreichend, um als Unterlage für Zahlenangaben zu dienen, zeigen aber von neuem die von allen Beobachtern hervorgehobene Tatsache, daß die Frau viel häufiger als der Mann an luetischer Mastdarmstenose erkrankt. Auf die Versuche zur Erklärung dieser auf den ersten Blick recht auffälligen Tatsache bin ich auf Seite 11 und 12 näher eingegangen.

Hinsichtlich der Frage über die Zeit, die zwischen der syphilitischen Ansteckung und den Beschwerden liegt, die die Kranken bewogen haben, sich in die Klinik aufnehmen zu lassen, ergibt sich in den vorstehenden 10 Fällen folgendes.

Sieben Kranke haben zugegeben, daß sie an Lues erkrankt gewesen sind, und zwar seien die ersten syphilitischen Erscheinungen bei ihnen aufgetreten vor 3, 4, 4, 8, 12, 15 und 21 Jahren. (Fälle 6, 3, 10, 5, 2, 9 und 7). In 2 Fällen (4 und 8) ist eine luetische Infektion bestritten worden, in einem Fall (1), bei dem die Kranke bereits

somnolent eingeliefert wurde, ist über diesen Punkt nichts zu ermitteln gewesen.

Angaben über eine außerdem erfolgte gonorrhoische Infektion finden sich in den Krankengeschichten nur bei Fall 10. Hier ist die Kranke ein Jahr vor der syphilitischen Erkrankung, also vor 5 Jahren, ihrer Aussage nach, an Tripper erkrankt gewesen.

Die Zahl der Jahre, die seit der ersten Infektion verflossen sind, schwankt hiernach zwischen 3 und 21 was mit der Erfahrung, daß die Mastdarmstrikturen fast immer im dritten Stadium der Lues vorkommen, übereinstimmt. Auf die beiden Fälle, in denen Lues verneint worden ist, wird kein Gewicht zu legen sein.

Bei der Bedeutung, die neuere Forscher (vgl. Seite 11) der Gonorrhöe als Ursache der Mastdarmstriktur beilegen, wäre es wohl wünschenswert, in jedem einzelnen Falle die Frauen auch nach dieser Erkrankung eindringlich zu fragen. Zuverlässige Ergebnisse werden freilich, sofern es sich nicht um öffentliche Prostituierte handelt, über deren Erkrankungen Buch geführt wird, aus begreiflichen Gründen kaum zu erzielen sein.

Als Sitz der Verengerung ist festgestellt worden in neun Fällen der Mastdarm, in einem Fall (4) die Flexura sigmoidea. Werden die Fälle nach der Höhe geordnet, in der sich die Verengerung, vom After ausgerechnet, befand, so ergibt sich folgende Reihe:

3 cm, oberer Rand des Sphincters, dicht oberhalb des Sphinkter, 1 cm oberhalb des Sphinkter, 5 cm, 9 cm, hochsitzend (Fall 10, 7, 2, 9, 5, 6, 1).

Der Grad der Verengerung wird stets in Beziehung zu dem untersuchenden Finger gebracht. Dreimal war die Striktur für den Zeigefinger (Fall 2, 3, 9), einmal für den kleinen Finger (Fall 5) noch eben durchgängig. In den übrigen sechs Fällen vermochte der Finger nicht mehr, wohl aber noch dünnflüssiger Kot durchzudringen (Fall 1, 4, 6, 7, 8, 10).

In einem Fall (1) war nicht sowohl die Striktur. sondern die durch sie hervorgerufene Perforationsperitonitis die Ursache für die Aufnahme der Kranken in die Klinik und die sich daran anschließende Operation.

Weitere anatomische Veränderungen, die mit der Striktur im Zusammenhang standen, waren die folgenden:

Infiltrationen des periproktalen Gewebes, die zur Verklebung des Mastdarmes mit der Scheidenwand geführt haben (Fall 2 und 4),

Verdickung der Wand des Rectums, jedoch ohne Verwachsungen mit den Nachbarorganen (Fall 9 und 10),

Geschwüre der Schleimhaut neben bestehender Striktur des Rectums (Fall 3),

Fistelgänge nach dem Damm zu (Fall 7),

Größere Eiterhöhlen in der Umgebung des Afters (Fall 8).

Die Behandlung hat in sämtlichen Fällen versucht, die entzündlich erkrankte Stelle vor dem Reiz des durchpassierenden Kotes möglichst zu schützen. Dies ist zunächst durch Regelung der Diät geschehen; sodann ist in allen Fällen — der erste kann wegen der im Vordergrund stehenden akuten Peritonitis außer Betracht gelassen werden — zur Beseitigung der Striktur operativ vorgegangen worden.

Die Zeit, die zwischen der Aufnahme und der Operation liegt, schwankt zwischen 4 und 20 Tagen. Die Operationen bezweckten in den meisten Fällen zweierlei.

Einmal, die Striktur — sofern dieselbe sich nicht als zu groß herausstellte, und sofern nicht Verwachsungen mit der Umgebung eingetreten waren — durch Exstirpation zu entfernen und den oberen Stumpf des Rectums in den Anus einzunähen (4, 5, 9).

Sodann aber wurde in der Mehrzahl der Fälle (3, 6, 7, 8, 10) ein Anus praeternaturalis angelegt, um den Kot von der erkrankten oder operativ behandelten Stelle auszuschließen, und um gleichzeitig retrograde Spülungen des abführenden Darmstückes zu ermöglichen. In einem Fall (6) wurde auch von der Bougiebehandlung Gebrauch gemacht. In dem verhängnisvollen ersten Fall war ein Geschwür oberhalb der Striktur in die freie Bauchhöhle durchgebrochen, ein zum Glück verhältnismäßig seltenes Vorkommnis.

Im Falle 2 ist versucht worden, abweichend von der bei den übrigen Kranken angewendeten Operationsweise, mit einer Längsspaltung der Striktur ohne Anlegung eines Anus praeternaturalis auszukommen. Hierzu nötigten die ausgedehnten Verwachsungen des Rectums mit der Scheide und die Brüchigkeit des periproktalen Gewebes. Es hat sich indessen auch hier wieder die Richtigkeit der schon von Rotter und anderen hervorgehobenen Tatsache gezeigt, daß diese scheinbar wenig eingreifende und wenig verstümmelnde Operation leicht zu verhängnisvollen Folgen führt. Gegen die von der Inzisionswunde ausgehende Phlegmone hat die Behandlung nichts auszurichten vermocht; die Kranke ist der Phlegmone erlegen.

Bei der Schwere der zur Behandlung gekommenen, durchweg verschleppten und vernachlässigten Fälle durfte man von vornherein kein absolut günstiges Ergebnis erwarten. Die unter 1 genannte Kranke muß hierbei ganz ausscheiden, da sie an einer Perforationsperitonitis zugrunde gegangen ist, die schon vor ihrer Einlieferung in die Charité entstanden war. Von den übrigen neun sind zwei Kranke (2, 3) gestorben, fünf (4, 5, 8, 9, 10) als gebessert, zwei (6, 7) als geheilt entlassen worden.

Man wird daher sagen dürfen, daß die Operation in sieben von neun Fällen lebensrettend gewesen ist, da die Kranken, bei denen durchweg hochgradige Stenosen bestanden, andernfalls

über kurz oder lang infolge völliger Unwegsamkeit des Darmes zugrunde gegangen sein würden. Unter diesem Gesichtspunkt darf man mit den Ergebnissen der Operation trotz der beiden Todesfälle und trotz des Umstandes, daß nur zwei völlige Heilungen erzielt worden sind, wohl zufrieden sein.

Bis hierher sind die Angaben über die Kranken und über den Verlauf der Operation aus den Journalen der Charité geschöpft. Da bei der Mehrzahl der Kranken seit ihrer Entlassung eine längere Zeit verflossen ist — bei vier Kranken je 4 Jahre, bei drei Kranken je 1 Jahr —, mußte es von Interesse sein, durch eine Nachuntersuchung von dem augenblicklichen Zustand der Kranken Kenntnis zu erlangen. Ich habe mich deshalb bemüht, die Operierten zu veranlassen, sich wieder in der Charité einzufinden. Da sich hierbei ergab, daß von den sieben zwei nach auswärts verzogen waren, habe ich diesen beiden Fragebogen zugesandt, die auch, augenscheinlich sorgfältig beantwortet, an mich zurückgelangt sind. Von den übrigen fünf, die durchweg ihre Wohnung außerordentlich oft gewechselt haben, konnte ich nur drei ermitteln. Von diesen haben sich am 23. Juni 1910 zur Nachuntersuchung zwei eingefunden. Es stehen mir also für eine Würdigung des bleibenden Ergebnisses der sieben Kranken, die die Operation überstanden haben, in zwei Fällen die Befunde einer unter Leitung

des Oberarztes der Klinik, Herrn Dr. Rosenbach, vorgenommenen Nachuntersuchung, in einem Falle die mir mündlich erteilte Auskunft der Patientin und in zwei Fällen schriftliche Mitteilungen der Operierten zur Verfügung.

Hiernach ist der jetzige Zustand der fünf Kranken folgender:

Die beiden als geheilt Entlassenen (6 u. 7) befinden sich nach ihren eigenen Angaben wohl. Der Stuhlgang ist bei beiden derartig, daß sie regelmäßig täglich einmal defäzieren, die eine (Fall 6) durch das Rectum, die andere (Fall 7) durch den Anus präternaturalis. Nur ausnahmsweise, namentlich, wenn sie eine Änderung in der gewohnten Nahrung eintreten lassen, tritt öfter am Tage Stuhlgang auf. Bei Fr. K. (6) geht mit dem Kot regelmäßig den Fäzes lose aufsitzender blutiger Schleim ab. Bei beiden ist der Stuhlgang breiartig, die Entleerung erfolgt ohne Schmerzen. Die Gewichtszunahme seit der Operation beträgt in dem Fall 6 vierzig (132:92) Pfund, bei Fall 7 etwa 15 Pfund.

Die Untersuchung der Fr. P. (7) ergibt, daß das peripherwärts vom Anus praeternaturalis gelegene Darmstück wenig durchgängig ist. Bei Spülung vom Anus praeternaturalis aus läuft das Wasser zur Eingußstelle wieder heraus. Die Fingeruntersuchung vom natürlichen After aus ergibt 2 cm über diesem einen für die Kuppe des Zeigefingers undurchgängigen Verschluß.

Auch mit einer geknöpften Empyemsonde vermag man vom Anus aus nicht in den Darm vorzudringen.

Da die Kranke sich an den Anus praeternaturalis gewöhnt hat, der Kot auch nicht spontan durch ihn abfließt, und da, wie oben erwähnt, das Rectum völlig verschlossen ist, so liegt keine Veranlassung vor, an dem bestehenden Zustand etwas zu ändern.

Nicht ganz so gut, aber ebenfalls noch völlig zufriedenstellend, ist das Befinden der andern drei Operierten (Fall 4, 9 u. 10). Von ihnen war die eine (10) ebenfalls mit Anus praeternaturalis entlassen worden. Dabei hatte bei Frau Sch. (9) der Sphincter nicht erhalten werden können, so daß sie bei ihrer Entlassung den Kot nicht halten konnte. Nach den brieflich von ihr gemachten Mitteilungen möchte man annehmen, daß hierin inzwischen eine wesentliche Besserung eingetreten ist; wenigstens schreibt sie, daß sie in der letzten Zeit täglich regelmäßig zweimal breiigen Stuhlgang ohne Beschwerden gehabt habe, allerdings immer mit Abgang von Blut und Eiter. Ihr Gesamtbefinden sei gut; sie habe seit der Operation langsam, aber stetig an Gewicht zugenommen.

Bei der in der Charité nachuntersuchten Operierten: Fr. S. (4), fand sich folgendes.

Obschon bei der Kranken der Sphincter hat erhalten werden können, so hat sie doch täglich 4—5, immer dünnflüssige Stühle, in denen sich

Eiter befindet. Schon kurze Zeit nach jeder Mahlzeit empfindet sie lebhaften Stuhldrang, der sie nötigt, das Klosett aufzusuchen. Im übrigen aber ist ihr Aussehen und ihr Allgemeinbefinden gut.

Bei der Untersuchung vom Rectum aus findet sich 4 cm oberhalb des Anus eine weiche, für den Zeigefinger leicht passierbare Verengerung.

Besser ist das Befinden von Sch. (10), die auf ihren Wunsch vor vollendeter Heilung März 1907 mit einem, durch eine Pelotte geschlossenen Anus praeternaturalis entlassen worden ist. Sie hat täglich regelmäßig eine Entleerung, die immer breiig ist, der allerdings etwas Blut und Eiter beigemengt sind. Sie klagt über ein Drängen beim Stuhlgang, daß durch die Ansammlung von Schleim, der den unteren Teil des zentralen Darmstückes anfülle, verursacht sei. Da sie entgegen ihrer Zusage zur Nachuntersuchung nicht erschien, konnte objektiv ihr Zustand nicht festgestellt werden. Immerhin ist nach den mündlichen Angaben, die ich von ihr erhalten habe, ihr Allgemeinbefinden gut; in der letzten Zeit hat sie an Gewicht 10 Pfund zugenommen.

Es bezeichnen mithin alle fünf Operierten ihren Zustand und ihr Befinden, trotz einzelner Beschwerden, als gut.

Die günstigsten Erfolge hat in den vorstehenden Fällen die Anlegung eines Anus praeternaturalis, die namentlich bei allen älteren Fällen von

Mastdarmstrikturen, wie es die obigen sämtlich sind, wohl immer anzuwenden sein wird, mit oder ohne Exstirpation des verengten Darmstückes. Nur bei frischen Strikturen, bei denen das Gewebe noch nicht hochgradig erkrankt ist, wird man hoffen dürfen, durch Exstirpation allein zum Ziel zu gelangen.

An dieser Stelle erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geh. Mediz.-Rat Prof. Dr. Hildebrand für die Überlassung der Fälle und gütige Durchsicht der Arbeit meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen. Ebenso bin ich dem Oberarzt an der Klinik, Herrn Dr. Rosenbach, der die Güte hatte, mir bei der Nachuntersuchung der zwei Kranken in weitgehender Weise behilflich zu sein, zu aufrichtigem Dank verpflichtet.

Literatur.

1, 2, 3, 17, 24. Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie, Bd. 17.
4. J. Neumann, Syphilis.
5, 8. Birch-Hirschfeld, Spezielle pathologische Anatomie, Bd. 2.
6. Meschede, Virchows Archiv, Bd. 37.
7, 12. Klebs, Pathologische Anatomie, Bd. 1.
9, 12. Koloman Buday, Virchows Archiv, Bd. 141.
11. Busse, Verhandlungen der deutschen pathologischen Gesellschaft, Jahrg. 1904, H. 2.
13, 22. Orth, Spezielle Pathologie.
14. Kaufmann, Lehrbuch der speziellen Pathologie.
15, 18. Poelehen, Virchows Archiv, Bd. 127.
16. Bäumler, Ziemßens Spezielle Pathologie und Therapie, Bd. 3.
19, 23. Bieder, Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 55.
20, 25. Esmarch, Krankheiten des Mastdarms und Afters.
21. Mracek, Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis 10.
26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34. Handbuch der praktischen Chirurgie, Bd. 3.
30. Koenig, Lehrbuch der speziellen Chirurgie, Bd. 2.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Edwin Petrikat, evangelischer Konfession, wurde 27. November 1883 in Suwalki, Rußland, als Sohn des Kaufmanns Michael Petrikat geboren. Er besuchte zunächst die Elementarschule in seiner Vaterstadt. Im Herbst 1895 kam er auf das humanistische Gymnasium zu Suwalki und verließ dasselbe Juni 1904 mit dem Zeugnis der Reife. Auf den Universitäten Dorpat, Königsberg, Wien, Berlin studierte er Medizin. In Königsberg bestand er am 27. Februar 1908 die ärztliche Vorprüfung und in Berlin am 3. August 1910 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit hörte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten:

In Königsberg: Braun, Drandt, Ellinger, Gerber, Hammerschlag, Henke, Hermann, Hilbert, Jaffé, Joachim, Klieneberger, Klinger, Lexer, Lichtheim, Rautenberg, Schmidt, Scholtz, Stieda, Weiß, Winter, Zander.

In Wien: Brandweiner, Freih. v. Eiselsberg, Wagner v. Jauregg, Meyer, v. Neußer, v. Noorden, Oser, Schauta, Schlesinger, Urbantschitsch.

In Berlin: Blumreich, Helbron, Hildebrand, Kraus, Lesser, v. Michel.

All den genannten Herren spricht der Verfasser aufrichtigen Dank aus.